

# 沖永良部島和泊町の環境問題と地域の自立的発展

## The Environment Problem of Okinoerabu-island Wadomarityo and Self-reliance Development of the Community

神田 嘉延  
Yoshinobu KANDA

### 目 次

はじめに

#### 第1章 沖永良部和泊町の地域と農業の特徴

##### 第1節 和泊町の人口の産業構成と青年の進路

##### 第2節 和泊町の農業生産の特徴

#### 第2章 環境保全農業のとりくみ

##### 第1節 地域環境保全型農業推進条例の特徴

##### 第2節 地域環境保全型農業推進条例のつくられた背景

##### 第3節 地域環境保全型農業の推進条例による実践

#### 第3章 沖永良部の開発と環境問題

##### 第1節 沖永良部の水瓶大山の環境破壊問題

##### 第2節 和泊町土砂流失流出対策事業と土地基盤整備事業

##### 第3節 伝統的な環境保全意識と生涯学習

### はじめに

本稿は、沖永良部島の環境問題と環境保全農業のとりくみを地域の自立的な発展論から実証的に分析するものである。環境保全の自立的発展は、環境問題に対して目的意識的にとりくむ市民的自立の視点から環境保全的運動ばかりでなく、離島僻地にのこる伝統的な環境保全意識として、禁忌にみる山の恐れ意識、わき水の出てくる暗川にみる水の意識、伝統的な農業形態、農村生活習慣などを古老や地域づくりのリーダー、環境保全運動家、有機農業を実践している農家などを積極的に位置づけた。

沖永良部は、農業の基盤整備の導入を積極的に展開して、花卉を中心としての規模拡大、機械化、化学肥料・農薬の過大投入によって、農業収入の大幅な増大を推進してきた地域である。農業収入の増大では県内でもモデル地域となり、多くの農

業後継者が継承した。和泊町は、全国一の出生率を誇る自治体になった。農産物の市場の状況も毎日地域ケーブルテレビをとおして各農家に流れ、農家の自主的判断での出荷体制ができています。また、地域の集会施設・文化施設である自治公民館も整備されている。

農業の機械化一貫体系化によって、従前の地域社会も大きな変化を遂げていった。さとうきびの収穫作業など地域での共同作業が、様々な生活分野での共同扶助の基盤であったが、ハーベスターの導入によって共同作業がなくなった。個々の農家の独自の判断で、農業労働から農産物の出荷までも個別化が進んでいったのである。収量を大量にあげる上層農家や独自に有機農業を行なう農家は、個別に流通業者や消費者の団体と結んでの農産物流通をしていく。

個別化は、伝統的な慣習のなかでの共同体的規制による環境保全機能を失わせていった。沖永良部の島の水源にとって大切な大山周辺のゴミの不法投棄が激増していくのである。また、開発による赤土問題や個々の農家の地下水のくみあげによっての水不足問題、農薬・化学肥料の多投下による深刻な汚染問題がおきているのである。この状況によって、和泊町は1994年に環境保全型農業推進条例をつくり、全町あげての農薬・化学肥料削減運動をはじめた。2000年の農業センサスでは、環境保全農業のとりくみ農家は、全農家に比して43.3%に達している。鹿児島のなかでも高い比率である。

#### 第1章 沖永良部和泊町の地域と農業の特徴

##### 第1節 和泊町の人口の産業構成と青年の進路

和泊町は、第1次産業を中心にした過疎化が進む離島地域である。国勢調査によれば、1960年か

ら2000年までに人口が、12,231人から7736人と、36.7%の人口の減少をした過疎の町村である。

75年から80年に3.7%の人口の増大が一時的であり、1980年から1995年は、3%から5%の人口の減少率であるが、95年から2000年は、1.7%と人口減少率も近年になって、少なくなっている。

1995年には、65歳以上の高齢化率は、25.8%と4人に1人は、65歳以上という高齢化が進んでいる地域である。1960年から1975年の人口減少がとくに激しい。この15年間に約3割の減少である。人口の減少は、15歳から29歳の若い層が、60年から75年の15年間に、それぞれの層で、20%から36%と、大幅に減少しているのが特徴である。

80年から90年にかけても若者層の人口の減少率は、同様に80年から85年に26.5%、85年から90年に22.9%と、高い減少率を示している。和泊町の人口の減少を引っ張っているのは、青年層である。1995年の5歳ごとの年齢構成の人口は、0歳から4歳435人、5歳から9歳490人、10歳から14歳607人、15歳から19歳379人、20歳から24歳187人、25歳から29歳275人、30歳から34歳345人、35歳から39歳535人、40歳から44歳642人と、15歳から30歳未満の人口が少ない状況である。

これは、中学校や高等学校を卒業した青年たちが、沖永良部の島に残ることが極めてすくないことの結果であり、青年層の人口の定着は、Uターンによるものである。Uターンする条件整備と社会的経済情勢が、和泊町の人口の減少率を少なくする要因である。地元の高校として、沖永良部高校があるが、2000年3月の卒業生174名の内、4

年制の大学36名、短大18名、県立農大4名、専門学校64名、就職30名となっている。入学定員は、商業80名、普通120名であるが、2000年10月の県内中学生の進路希望調査によれば、商業は、96名で普通科は、80名と、進路希望調査では、普通科は定員を大幅に割っているのである。

これは、沖永良部の中学生が、就職難でコンピューターなどの商業に関する技術取得の希望の高さをみせている。大学・専門学校でも福祉や医療関係への進学に期待の高さを示している。青年の希望する職業進路に対して、沖永良部での労働力の吸収は限られている。このことは、商業科を出た方が有利な職業につけると思う子どもたちが多いからである。沖永良部高校にとって、普通科の方が子ども達に人気がないという傾向が生まれている。

1995年の国勢調査では、和泊町の産業別就業人口は、第1次産業部門44.2%と、奄美で最も農業生産額が高い農業生産の地域といわれるところでも半数を割っている。5年まえには51.3%である。

1970年は7割近くが第1次産業の従事者で農業生産地の地域であったが、1995年には、第1次産業と同じ比率で、43.6%と第3次産業に従事する人が多くなっている。この第3次産業分野は、卸小売業・飲食業が13.4%、サービス業が19.2%である。第1次産業以外の雇い人のない業主と家族従業員は、全産業従事者のうち、10.8%である。全産業従事者のうちの雇用者率は、42.2%である。農業地域であるが、雇用者の比率が農業従事者と同じになっている。

表(1) 1995年の和泊町産業別労働力構成

地域産業(大分類)	総数				数		
	総数	雇用者	役員	雇人のある主	雇人のない主	家族従業者	
総数 Total	3,998	1,686	89	132	1,142	949	
農業	1,734	67	-	10	869	788	
林業	1	-	-	-	1	-	
漁業	31	2	-	3	25	1	
鉱業	9	7	2	-	-	-	
建設業	355	260	29	23	26	17	
製造業	123	82	7	7	19	8	
電気・ガス・熱供給・水道業	18	18	-	-	-	-	
運輸業	163	154	5	4	-	-	
卸売・小売業	535	226	31	52	131	95	
金融業	39	39	-	-	-	-	
不動産業	1	-	-	-	1	-	
サービス業	769	612	15	33	70	39	
公務(他に分類されないもの)	219	219	-	-	-	-	
分類不能の産業	1	-	-	-	-	1	

国勢調査 1995年10月1日現在

表(2) 1995年の和泊町年齢別、労働力人口別構成

男 女 年 齢 (5歳階級)	総 数	労働力人口							非労働力人口			
		総 数	就業者					完 全 失 業 者	う ち 家	う ち 事	う ち 通	う ち 学
			総 数	主 仕	に 事	家 ほ 仕	事 の か 事					
総 数	6,337	4,072	3,998	3,132	838	-	28	74	2,262	742	351	
15～19歳	379	26	25	24	1	-	-	1	353	2	350	
20～24歳	187	164	160	148	9	-	3	4	23	22	1	
25～29歳	275	208	197	172	23	-	2	11	67	65	-	
30～34歳	345	268	258	222	36	-	-	10	77	69	-	
35～39歳	535	460	450	357	92	-	1	10	75	68	-	
40～44歳	642	573	566	459	107	-	-	7	69	59	-	
45～49歳	500	442	436	349	85	-	2	6	57	47	-	
50～54歳	403	351	348	281	64	-	3	3	52	47	-	
55～59歳	445	372	368	290	74	-	4	4	73	54	-	
60～64歳	598	454	440	32	116	-	3	14	144	80	-	
65～69歳	584	373	370	242	122	-	6	3	211	78	-	
70～74歳	491	228	227	155	70	-	2	1	262	67	-	
75～79歳	377	102	102	75	26	-	1	-	275	45	-	
80～84歳	329	39	39	29	10	-	-	-	289	29	-	
85歳以上	247	12	12	8	3	-	1	-	235	10	-	

国勢調査 1995年10月1日現在

和泊町は、親族世帯の比率は75.3%で、単独世帯が24.5%と4分の1が単独世帯である。また、核家族世帯は、58.6%である。核家族のうち、夫婦のみ世帯42.5%、夫婦と子ども45.2%、父親と子ども・母親と子どもの世帯12.3%となっている。和泊町でも核家族の進行で、単独世帯の比率が4分の1になっている。

## 第2節 和泊町の農業生産の特徴

和泊町は、花卉を中心に農業生産の向上してきた地域である。1998年の大島支庁が発行する奄美群島の概況の統計によれば、農畜産物の販売額は、総計68億万円であるが、その主な販売部門は、花卉40億万5千万円、野菜12億3千万円、さとうきび7億2千万円、肉用牛5億8千万円と、花卉部門は和泊町の主な農業生産物である。

花卉は、奄美群島14市町村全体で69億4千万円であり、和泊町の販売額の比率の高さをみることができる。奄美の全農産物の販売額298億6千万円である。同じ沖永良部島の隣の知名町の第1位の農産物販売種目は花卉であるが、販売額は17億6千万円である。徳之島の3町村は、さとうきびが第1位の農産物で、徳之島町15億2千万円、天城町18億9千万円、伊仙町16億8千万円である。喜界町は販売額第1位がさとうきびで18億5千万円である。さとうきびは、奄美諸島全体で99億9千万円の販売額をもち、奄美の主要な農産物になっている。

以上のべてきた6町村以外の奄美本島と与論の8市町村は販売額1位が10億円を越える農産物がない。販売額が第2位の農産物で10億円を越える農産物があるのは、和泊町と知名町のみである。両町とも野菜が販売額2位である。これらの数字から、和泊町の農産物の販売額の高さと花卉の生産で地域の農業経済が支えられていることが理解できよう。

さらに、和泊町は、農民層の分解も進み、規模拡大志向の農家が増大しているのも大きな特徴である。農業経営の規模拡大が進んでいる。2000年の農業センサスの結果によれば、3ヘクタール以上の農業経営の農家は173戸で、全体の17.2%である。2ヘクタールから3ヘクタールは21.2%となっている。農業従事者の年齢は、30歳未満が8.9%と青年層の農業従事者の一定の確保もみられる。また、年金と農業によって生計を営む65歳以上の農業従事者は35.2%を占めている。

農業販売額が1千万円以上を越える農家は、121戸であり、700万円から1000万円未満の販売額の農家は54戸である。200万円以下の農業販売農家数の割合は、41.2%である。和泊町で農業を主業とする農家の割合は49%と半数である。その多くは65歳未満の農業専従者がいる農家であり、これらの層での農業の高齢化はみられない。準主業農家になると、65歳未満の農業専従者がいない農家が多くなる。つまり、農業の高齢化が進んでいるのである。販売額が500万円以上を越える農家の

表(3) 和泊町農業経営規模別農家数

	計	自給的農家	0.1~0.5	0.5~1.0	1.0~2.0	2.0~3.0	3.0~
実数	1004	58	50	156	354	213	173
自百分比100%	100	5.8	5	15.5	35.3	21.2	17.2

2000年2月世界農林業センサス

表(4) 農業従事者の年齢別構成の人員

	計	30歳未満	30~39	40~49	50~64	65~
実数	2427	216	212	545	600	854
自百分比100%	100	8.9	8.7	22.5	24.7	35.2

2000年2月世界農林業センサス

表(5) 農産物販売金額規模別農家数

	計	50万未満	50~100	100~200	200~300	300~500	500~700	700~1000	1000~
実数	946	45	149	198	151	138	90	54	121
自百分比100%	100	4.8	15.7	20.9	16	14.6	9.5	5.7	12.8

2000年2月世界農林業センサス

表(6) 主副業別農家数

	計	主業農家	準主	副業的
実数	946	464(415)	194(67)	288
自百分比100%	100	49	20.5	30.5

2000年2月世界農林業センサス

( )内の数字は65歳未満の農業専従者がいる

割合は28%であり、農業を主業とする農家が49%となっていることから、農業を主業とする農家の半数が、500万円以下の農産物販売額という厳しい側面もある。和泊町は、農業所得の高い地域であり、農業のみによって生計を十分にやっていた層が生まれているが、しかし、農業所得によって十分に生計を維持できない層も数多く存在していることをみておかなければならない。

和泊町は、全般的に農業の盛んな町村であるが、和泊町の国頭地区は、1992年度に村づくり日本一ということで天皇杯をもらった地域である。1995年度には、農業構造改善地区優良地区として、和泊町全体の地域が農林大臣賞として、表彰されている。公的にも優れた農業生産地として、評価されている地域である。和泊町は、土づくり、人づくり、健康づくり、花づくりの4大町民運動を推進してきた。農業構造改善事業での表彰は、4大町民運動の位置が大きかったのである。表彰のと

きの選定調書において、人づくりのとりくみは、後継者育成事業として、4Hクラブ会員数21名、農村婦人のスマイル会員数45名、農業後継者卒業生の会27名、和泊町農業21世紀会の会員数45名が組織され、栽培研修会、経営簿記研修会、先進地視察研修会などで積極的な学習が行われている。とくに、農村家庭、農村社会を考えていこうとするスマイルの活動は、毎月発行するたよりに意見発表・交換、農村における諸問題をとりあげ、農業祭に寸劇の発表、農業機械の実地使用研修などを展開している。

さらに、和泊町実験農場は、新品種・新品目・新技術の開発研究、新規就農者の研修、1年間の研修期間に切り花農家などとして自立できるように土づくりから収穫・出荷作業まで一連の作業を通じて研修している。実験農場は、町立の経営で、長期研修2名を含めて15名の常駐者をおいている。

和泊町の水田面積は、183ヘクタールであった

が、すべて畑地に転換され、さとうきび、露地野菜を中心にして機械化が進み、植え付け作業から収穫作業まで受委託制度が確立し、農業開発組合による堆肥の生産販売・散布作業受委託、大型選別機などのコスト削減がはかられている。農業開発組合を設立して、機械化による作業の受委託、シルバー人材銀行活用の選果・選別作業委託により切り花農家の生産調整の地域労働補完がされている。そして、堆肥生産・地力増強などを地域ぐるみで推進してきたのである（農林大臣賞受賞平成7年度農業構造改善優良地区選定調査・鹿児島県大島郡和泊町より）。

最近の和泊町の農業構造改善事業は土地の基盤整備に重点をおくのではなく、情報システム、営農研修センター、地域ケーブルテレビに力を入れている。沖永良部は、ゆりの栽培に100年の歴史があり、農家の研究心が強いということを特徴としている。若い新規就農者は毎年10名以上いる。

農業女性グループとして、スマイルの会があり、年間の労働2,000時間を目標にして、農業労働時間の軽減にとりくんでいる。会員は25名いる。スマイルの会は、過重な農業労働時間を軽減させるための研究にとりくんでいるのである。和泊町では、担い手農業者の認定を受けているものは、170名である。500万円以上の農業所得を超えるものが担い手の農業認定者になっている。花卉流通センターには350戸が組合員として加入しているが、流通センターをとおさずに直接出荷している大規模農家も少なくない。

## 第2章 和泊町地域環境保全型農業推進条例の制定過程と農業の規模拡大・増収運動

### 第1節 地域環境保全型農業推進条例の特徴

農業の基盤整備、機械化、施設の近代化などによる農産物の増収運動は、農薬・化学肥料の多投下を伴い、地下水の汚染をもたらした。沖永良部の住民は、唯一の飲料水として地下水を利用している。その地下水の汚染は、住民の命と健康にとって、重大な問題に直面したのである。

このような状況のなかで、和泊町は、地域環境保全型農業の推進に関する条例を平成6年に制定

した。そして、環境保全型農業のとりくみのための試験農場（和泊町実験農場）を自治体として独自につくり、環境保全型農業認定制度をつくって、減農薬、無化学肥料のとりくみをはじめたのである。

地域環境保全型農業の推進に関する条例の目的は、第1条で次のようにのべている。「地域環境保全型農業の推進に関し、基本となる事項を定めるとともに、環境保全と生産性の維持・向上との調和が可能な農法を確立し、和泊町農業の安定的かつ長期的な振興を図り、生産者と消費者の健康で文化的な生活を確保することを目的」として、環境保全と生産性の維持の調和と消費者の健康を積極的にうたっているのである。ここでの環境保全型農業は、「自然の摂理を尊重し、化学肥料、化学合成農薬の低減、もしくはそれに依存しない栽培法で有機物を中心とする土作りを基本として、環境にやさしい生態系を重視した農業」と、第2条で定義している。

農業の農薬・化学肥料の多投入は、沖永良部住民の環境汚染問題になり、農薬によって最も被害を受けるのは農民自身である。この問題は、大型機械化による農業増収、施設の近代化、農業の規模拡大、ゴールなき農産物の販売額の増大によって、行われていったのである。農民自身の農薬被害や地下水の汚染の深刻化によって、規模拡大、農薬・化学肥料の多投下の農業の転換が大きく求められたのである。和泊町は、今後の農業振興の施策として、環境保全型農業を宣言したのである。この環境保全型農業の推進をせざるをえない背景は、和泊町の地域農業の矛盾として、自然の環境循環を考えずに、安易に農業増収運動を絶えず求めた結果として、農薬・化学肥料の多投下による深刻な環境問題を作り出したことをみておかねばならないのである。

環境保全型農業の推進のために、町の基本的かつ総合的な施策の責務、生産者の環境保全型農業の実践の努力と町の施策協力責務、町民の条例の趣旨の理解と町の施策の協力の責務として、行政、生産者、住民との連携による総合的な環境保全型農業の推進の施策を定めたのである。

そして、環境保全型農業の推進を健康志向に対

応した特色ある産地づくりのために農民の自主性と創意工夫のとりくみを強調している。このことを条例では、「本町の実状に応じて農業者の自主性と創意工夫に根ざした取り組みをもとに、農産物を健全に栽培し『健康志向等』に対応した地域色のある農畜産物の産地づくりの推進」(第6条)と、新しい健康を志向した農産物の特産づくりの創意工夫をよびかけているのである。

条例によって、町長は「地域環境保全型農業の推進に関する基本計画を定めることを義務づけられ、この基本計画の策定において、和泊町地域環境保全型農業推進委員会の意見を聴かねばならないとしたのである」(第7条)。町長の諮問機関の地域環境保全型農業推進の委員会は、15名以内で組織し、学識経験者、生産者、消費者、農業団体、流通関係者および関係行政機関から町長が任命又は委嘱するとなっている。

ところで、条例での実践的な意義は、第14条から第16条までに示した「環境保全型農業の実践者」の登録、農地検査、生産物管理検査である。町は、地域環境保全型農業の実践者として、生産者を登録するしくみをつくったのである。この登録を受けるためには、環境保全型農業に供する農地の検査を義務づけられたのである。

また、登録を受けた者が生産物を販売しようとするとき、生産物管理検査に合格したものに、合格証書を交付するようにしている。環境保全型の農業の認証によって、合格した農産物を市場に有機農産物として出荷する体制づくりをはじめたのである。

さらに、これらの農地検査、生産物管理検査を保障していくためには、専門的な検査員の配置が不可欠である。検査の基準は、環境保全型農業推進委員会の意見を聴いて町長が定めるようになっている。

## 第2節 地域環境保全型農業推進条例のつくられた背景

この条例がつけられた契機は、以前から島民が心配になっていた地下水の汚染状況を農民グループの委嘱によって、和泊町出身の三重大学教授の谷山研究室が、調査に入ったときからである。1992

年7月から1994年3月まで実施され、その結果報告が、1994年3月23日に行われたのである。28地点のサンプルを分析した結果、農薬や化学肥料の使用によって、沖永良部の地下水は深刻な状況になっていることが明らかになった。切り花の盛んな地域では、硝酸窒素が多く、飲料水にむかないデータがでたのである。地下水の汚染は、直接にみえないことで検出が困難であったが、三重大学の調査で、地下水の汚染の深刻性が明らかになったのである。

南海日日新聞は、1996年5月2日に「沖永良部の環境問題を考える」という特集を8名による座談会形式で組んでいる。出席者は、沖永良部農業普及所の山下氏、三重大学谷山研究室の大学院生で地下水汚染の調査を継続的に2年間にわたって実施した田代氏、和泊町地域環境保全型農業推進委員会委員長の朝戸氏、農家代表の森田氏、沖永良部島環境保全対策協議会の新納氏と喜多氏、ダイバーの山本氏、沖永良部漁協青年部の関根氏である。ここでは、県下有数の農業の島に成長したが、一方で深刻な環境問題を起こしていることが指摘され、新たな環境保全型農業の確立の必要性が議論されている。

和泊町の農民で、環境保全型農業の推進委員会委員長の朝戸氏は、環境保全型農業推進条例をつくった経過をのべ、実施には、利害問題も絡み実施していくには非常に厳しいと指摘する。

「昭和50年代から球根栽培や切り花の生産性が高まってきたが、一方では非常に無駄な肥料を多く使うようになった。農業所得をあげるために官民一体になってまっしぐらに歩んだ。気がついてみると海岸に藻が生えなくなった。犯人は、農薬だといわれた。農家が必要な分だけ農薬を使えばどうしても余分に使ってしまう。環境面から足下を調査させようと町も予算を計上して三重大学の谷山教授に地下水の水質調査を依頼した。谷山教授は、結果を公表する前に、わたしのところに訪ねてきて、すごいデータがでたが、本当に出して大丈夫だろうか。

町長は切り花を一生懸命奨励している。このデータをだすとブレーキをかけることになるという心配であったが、自分たちの環境を知ること

が先決ということで公表した。議会で条例をつくる動きになったが、反対の意見は、環境保全型農業の推進は、自分で自分の首を絞めることになる。今は金をとることが大事ということだ。反対議員を説得して条例を制定したが、環境保全型農業は、利害が絡む問題で、推進は難しい」と語る。

さらに、朝戸氏は、農業の恐ろしさの啓蒙と主体性をもった農業経営の確立を訴える。「年輩の農家では、農薬散布を消毒と言う人がいる。農薬の恐ろしさもあまり知られていない。集落の会合に集まる人は問題ないが、来ない人が問題である。奄美の人は主体性をもつての農業振興を」。

農家の森田氏は、農業を将来的にやっていくことはできないとして、10年したら農業をやめようということが花農家の合い言葉になっていると語る。「実際、花農家が集まると10年したら農業をやめようという話が合い言葉になっている。結局自分が農薬でやられるのが怖いから。借金のある人は早くそれをなくし、老後のために貯蓄をしてやめよう」。

沖永良部環境保全対策協議会の喜多氏は「藻のなくなった原因のひとつに農薬があると思う。確かめているわけではないが、海に流れる赤土の中にも農薬が混じっているのではないかと思っている。森林も減ったし、赤土は海に流れるけど農家には何も言えないというつらいところもある。われわれは、この島に一生生きていかねばいけないので、この問題から逃げるわけにもいかない」。

三重大学の大学院生で2年間継続して地下水の汚染の調査をした田代氏は農薬が海に流れていることを指摘する。「集落からの側溝排水から農薬をたくさん含んで流れている。側溝から流れているわけであるから、海に流れているのは間違いない」。ダイバーの山本氏は、「海に潜っていて、ここは少し濁っているな、珊瑚礁がおかしいなと思うところは、大体、その上はわき水が流れている場所だったり、川がある」と地下水の汚染を海から発見するとのべる。県内有数の先進農業として、農業の所得増大地域としての沖永良部であるが、環境問題が大きな課題になっているのである。

つまり、切り花は、農業の所得増大に大きく貢献したが、それは、農薬の使用料が多く、心配し

ていた環境問題による危機的状況が現実に進んでいたのである。多くの町民に真実が知らされ、和泊町長は先頭になって町民に危機を訴えていくのである。そして、生活できる所得を維持しながらの環境保全の農業生産のとりくみの模索をはじめていくのである。

### 第3節 地域環境保全型農業の推進条例による実践

条例制定によって、町としては、環境保全型農業の実験農場をつくり、減農薬、無農薬、有機堆肥による農業生産の研究の取り組みをしていくのである。また、農民に農薬や化学肥料に対する意識改革をよびかけたのである。調査のデーターをきちんと町民に公表して、町民ぐるみの環境保全型農業の推進の学習に取り組んでいったことが、和泊町のすばらしいところである。

条例制定により、農薬や化学肥料の2割削減を2000年度までに目標をかかげたが、達成は35%と目標を大幅に上回る結果となった。これは、和泊町民の農業生産に対する大きな意識改革であった。平成12年12月現在、認定申請者登録の対象は、686a、19名の農家が現在申請している。

和泊町では環境保全型農業推進委員会を平成6年5月に発足させ、農家に啓蒙のパンフレットを配り、地域での学習を展開している。農薬・化学肥料を使わない農業の工夫として、韓国の自然農業協会の会長を招いて有機農業の学習をしている。

天恵緑汁の思想のもとに、焼酎に唐辛子をつけての農薬にかわる実験、虫が付かない植物、ヨモギやさつまいものつる、隼人瓜、そら豆を炊いてそのつぶをまく、月桃の葉、シロアリがこないというデェリスの根など様々な植物の素材を利用しての実験を試みている。また、土着菌の研究グループも生まれ、実際の農場での実践的な研究も試みている。自然から学んで、農薬を使わない切り花の実験を農民グループや町の実験農場で試みている。

この条例をつくっていくうえで中心的な役割をした当時の町議会議員の朝戸貞造氏はびわ農園を経営する専業農家であるが、70aでびわ茶とびわの果物を生産して、気候条件によって異なるが約

600万円の農業所得を年間であげている。

有機農業をやっているので販売ルートは直接の取引で決まっている。風対策では、びわ園の区画のまわりにまきの木を植えて自然の防風対策をしている。有機肥料として油かす、骨粉を使い、さとうきびの残滓を利用したばかし堆肥を使っている。沖永良部では、牛を飼っている農家が少なくなっているが、有機農業の土づくりには欠かせない。最近、合鴨をびわ園に90羽放して、新たな有機農業の試みをしている。

和泊町の和田清祐さんは、農業28年のベテランで農業高校を卒業して、農業大学校で学び、家の農業の手伝いをするが、農業はなぜ借金をするのか悩んだ。実際に農産物市場で働くことによって何かを学べるのではないかと思い、大阪の市場で働く。帰ってきて、借金のない農業経営をすることが基本である、と農業をはじめた。

経費をできる限り安くして、農薬、化学肥料はできる限り少なくして、農業機械も使えるだけつかうということで、手入れをよくして修理の技術を学んで農業機械を長持ちをさせる経営をしている。この農業経営の方法は、いろいろな知識が必要で、楽しくやりがいのある農業をモットーにしている。

このためには、生きた健康な土づくりであるということから牛を飼い、子牛をとって収入を得る。牛を飼うことによって土づくりができる。畑には百合、切り花、さとうきび、サトイモを植え、輪作をしながら農業経営をしている。

サトイモの販売は、独自に銘柄のグループをつくっている。無農薬で自分の牛糞を切り返しながら熟成させた堆肥と微量ミネラルの不足にならないように工夫した魚粉・骨粉などの有機質肥料によってサトイモづくりをしている。農薬は土に染みこみ地下水に入り、それが飲み水になっていくことで、子どもたちのことを考えると農薬は、使えないということである。このサトイモは、特別の銘柄として、全国の料亭から人気のあるものになっている。

さらに、和田さんは、売るための農産物ではなく、近所の人や、訪ねてくる人にあげるためのメロン、西瓜、トマトを楽しみにつくっている。農

業収入をあげるためではなく、あせるといいものが作れないので、楽しみながら農作物をつくるということを信条にしている。

和田さんは、農業をやってくうえで相談できる友達が必要ということで、いい友達をつくるということで土づくりのグループをつくる。そして、いい人との出会いを大切にする、人に喜ばれる農産物をつくるということを農業経営の基本姿勢としている。このように、和泊町では、環境保全型農業を推進していこうとするグループや環境保全型農業認定申請をしようとする農家が生まれている。

2001年度には、減農薬・無化学肥料バレイショとして出荷量150トン計画している。バレイショの自然農法グループは、24人になり、栽培面積も1194アールに拡大し、出荷も一本化して和泊町の特別栽培のバレイショとして売り出していく(南海日々新聞平成13年2月6日)。

ところで、花卉栽培によって大量に使用される農薬の廃液処理のための装置を平成8年8月に和泊町では廃農薬中継所、国頭、喜美留、和泊、玉城、仁志と5ヶ所設置し、農薬廃液処理装置一式とトラックタンカー一台3トンをそろえ、農薬の適正処理にあわせての廃液処理装置を整備したのである。

また、平成11年3月に農業用廃プラスチックの処理施設をつくった。和泊町では施設化農業のために、廃プラスチック類が多く排出されるため、その処理に農家は困っていたが、処理装置の整備によって、問題の解決をはかっていったのである。

平成6年に、農薬・化学肥料を平成12年度までに20%削減の目標をたてたが、35%の目標達成に現在なっている。花卉栽培の無農薬化の目標に現在大きな挑戦をしているのである。

これらの運動のとりくみにおいて、全町的な有機農業の研究グループや環境保全の運動は大切な位置をもっていたが、同時に区会・自治公民館での地域活動の役割も欠かせない。前記の和田さんも地域の区長を6年間し、地域の有機農業のリーダーを同時にしているのである。



#### 第4節 地域環境保全型農業推進条例以前の環境対策と農業基盤整備事業

環境保全型農業推進条例の制定以前は、環境保全対策を全くしていなかったのではなく、自然環境保全条例（昭和55年）、地下水の保全条例（昭和57年）が制定されていたのである。

自然環境保全条例は、自然環境保全地区を指定して、保護地区の開発の規制、保護植物の保全、保護地区の管理、監視によって環境保全をしようとするものであった。環境保全審議会を設けて、自然環境の保全に関する審議をし、町長に諮問する組織をつくったのである。その委員の構成は、議会議員代表、学識経験者、地域住民の代表、関係行政機関の職員からなり、15名以内の委員としている。

また、町長は、自然環境の保全に関する施策を定めることの義務づけではなく、自然環境の保全に関する知識の普及および思想の高揚を図り町民が行う自然保護活動の助長をうたったのである。町の環境保全の施策は、事業者には、自然破壊の防止を義務づけ、自然の改変を最小限にとどめるとともに、その責任において、植生の回復に適切な措置を講ずることを求めたのである。

この自然環境保全条例は、農業の規模拡大による農地の開発、農業の機械化、農業施設の近代化ということから土地の基盤整備が行われていく状況のなかで、だされていった。

和泊町の農業用水の特徴として、ため池の施設があり、平成10年度の整備済みで66ヶ所、貯水量598千㎡をもっている。和泊町は、同じ沖永良部の知名町と異なり、わき水の条件も厳しく、水の確保には非常に苦勞をしてきた特殊な自然条件をもっていたのである。ため池の発達はこのような厳しい自然条件による農業用水確保という優れた方法であった。飲料水の確保は、苦難の歴史であり、遠い海岸線のわき水のでる暗川から頭の上に瓶をのせ飲み水を運んでこなければならなかった集落が多かったのである。

農業の近代化は、多くの地下水の汲み上げを必要としたのであるが、地下水源の保全は和泊町住民にとって、死活問題であった。このことから、地下水採取の規制を町は条例で定めたのである。

「町長は、地下水を採取することにより、地下水の水位が異常に低下し、塩水若しくは汚水が地下水源に混入し、町民の飲料水、農業用水及び工業用水の確保に支障がある場合又はそのおそれがある場合は地下水の採取を規制することができる」としたのである。

揚水機の口径65ミリ以上、毎分350リットルを越える場合は、採取の許可を得なければならいとした。そして、揚水場所の立ち入り検査、地下水又は地盤の状況調査のための土地の立ち入りを町職員がすることができるとしたのである。このように地下水の保全のために、町の強制力を働かせたのである。

これは、沖永良部の住民にとって、地下水が生きていくために極めて重要な資源であるためである。和泊町の地下水保全の条例では、水資源の開発保全とその有効利用に必要な事項を協議するために、町長の諮問機関になる水質対策協議会を設置したのである。メンバーは、議会議員の代表者、学識経験者、地域住民の代表者、事業者の代表者、行政機関の職員から構成されている。

平成9年の和泊町の水資源対策協議会は「水資源対策と環境保全の観点から和泊町の農村総合整備計画で現存する各地の緑地帯を地区指定し保存していくことの重要性や、届け制で無制限に行われている地下ボーリングを条例で見直すことの必要性を認識。今後も具体的に協議することを決めた。同協議会メンバーは、西原や畦布などのわき水池、後蘭や谷山の環境保全林を視察後具体的な事例を示しながら環境保全による緑の再生や現存する各地の緑地帯の存続、ため池の整備、下水道浄化水の確保、水路の改善、ボーリングの見直しなど、飲料水や農業用水の将来にわたる水資源対策について協議した。干ばつなどの非常事態でも水が利用できるよう降雨を長期間貯水する10万、20万トンクラスの大規模ため池を建設する必要性や各地の緑地帯を地域指定して保存していくことの重要性、届け制で無制限に行われ海水が混ざるなどの事態になっている地下ボーリングを条例で規制し見直すことの必要性を強調する意見が相次いだ」。(大島新聞平成9年6月14日)。

農業の基盤整備、農業の規模拡大、増産運動は、

予想をはるかにこえる環境問題をつくりだしたのである。とくに、農業生産の増収運動は、機械化による規模拡大をもたらし、効率的な農業労働を求め、化学肥料や農薬の多投下を招いたのである。

和泊町の環境保全行政の特徴として、それぞれの課題ごとに環境保全型農業推進条例、環境保全条例、地下水保全条例などをつくって、基本計画、調査、監視、勧告などの具体的施策を町、業者、住民に責務をはっきりさせていることと、対策協議会委員会、審議会を設けて議会、町行政とは別の専門的な機関を住民代表を含む関係行政機関、学識経験者から委員会組織をもっていることが特徴である。市町村地域レベルでの専門的な審議機関、対策協議会が機能していることは、地域矛盾の課題を具体的に解決していく民主主義のあり方として注目するところである。

### 第3章 沖永良部の開発と環境問題

#### 第1節 沖永良部の水瓶大山の環境破壊問題

沖永良部の水瓶として、大山の森林の果たす役割は大きい。沖永良部は伝統的に水の問題に苦労してきたという歴史をもってきたことから、水に対する住民の関心は、極めて敏感なのである。ボーリング技術の発達によって地下水をくみあげること、水の問題を解決させたように思われた。ところが、地下水を多くの農家がくみあげ、農薬、化学肥料を使うことによって水問題が逆に深刻になっていくのである。地下水のみに頼るのではなく、ため池をつくり水の調整をしていく方法も重要になった。しかし、水の汚染問題は解決するものではない。

大山は沖永良部の水瓶で森林の保全は、水確保という視点からも大きな意味をもっているのである。大山周辺に300以上の洞窟があるが、悪臭があり、下水や農薬の臭いがすると環境ネットワーク・イン沖永良部のリーダーで、地域で環境保全運動をする山本先友氏はのべる。洞窟がゴミの山になっているのである。1999年9月に洞窟探検家などが山本氏の案内で、鍾乳洞のゴミの実態、赤土汚染の状況を調べたのである。「沖永良部島の洞窟、もぐってみればまるでゴミ捨て場、鍾乳洞の入り口付近には洗濯機、建築廃材などの大型ゴミ

ムが捨てられ、本来は真っ白だった石筍も赤土にまみれて茶褐色に染まる」(朝日新聞2000年9月26日)。

大山では産業廃棄物が捨てられている。住民の監視によって、それが告発される。「知名町大山ではこのほど、産業廃棄物である生コンクリートの汚泥が大量に投棄されていることが発見された。生コン汚泥は産廃を管理する県の指導で輸送会社と処理を委託した生コン会社によって早急に撤去させることになったが、沖永良部の水源とも言える大山周辺には廃油の入ったドラム缶や廃車などの産業廃棄物をはじめ家庭からの粗大ゴミも投げ捨てられている所が数多く存在し、住民からは環境汚染を懸念する声のでている」(南海日々新聞2000年4月21日)。

さらに、大山には隊員180名の自衛隊の基地があるが、水源地である大山に自衛隊の排水処理施設建設をめぐる住民とのトラブルが起きている。住民は「きれいな水を考える会」をつくり、地下浸透により水源が汚染されると警告している(2000年11月1日大島新聞)。知名町議会の全員協議会でも管理体制の充実を防衛施設支局に説明を求めたが、蒸発拡散装置で処理する新施設の安全性について一応の理解を得るが、きれいな水を守る会や環境ネットワーク・イン沖永良部は、施設の安全性の危惧と工事の見直しを求めている(2000年11月22日南海日々新聞)。

大山ではダムを16億円の費用でつくったが、現実に農民の多くは利用していない状況である。大山の開発が進み、沖永良部の自然の貯水地になっている森林の機能が低下している。知名町では、防潮堤工事をめぐって、環境保護か防災かという地域住民が二分されることが起きている。反対派は看板を設置して工事反対を訴えたのである。

基盤整備では農民の同意なしでやられたということで、知名町の屋物地区では訴訟が起きている。護岸工事による自然破壊も進み、農地の基盤整備と共に、沖永良部では赤土問題が大きな環境問題のひとつになっていく。

行政としても赤土対策協議会をつくり、赤土問題の流出防止のとりくみを考えはじめている。環境ネットワーク・イン沖永良部では、産廃問題が

沖永良部では大きな問題であるとして、大山周辺の不法投棄を監視している。4月からの家電リサイクル法によっての不法投棄問題は沖永良部でも環境保護団体の大きな関心になっているのである。

環境ネットワーク・インの中心メンバーである知名町に住むダイバーの山本先友氏は、「沖永良部の赤土汚染とサンゴの海」として、沖永良部の赤土汚染の状況を告発するチラシを1998年6月につくっている。農業基盤整備が始まったこの20年間に島のリーフの内側のイノーとよばれるところが劇的に変化しているということである。山本氏は、次のようにチラシで書いている。

「イノーは珊瑚礁の生き物たちが外敵から身を守り、産卵し、孵化し、成長していく場所となっている。渚からリーフまで歩いての距離は、100mから300m位であり、長くとも1kmの範囲しかない。しかも干潮時には、リーフまで歩いて行けるので季節ごとの海藻や魚介類を採ることができる。そのため島の人々にとって、「イノー」は、昔から大事な食糧資源、タンパク資源の巨大な自然の貯蔵庫だった。ところが、その海が僅かこの20年足らずの間に劇的に姿を変えた。色鮮やかなサンゴが次々に死に絶え、白骨化し、ほどなく黒灰色に変わった。廃墟と化したのである。透明度の高かった海の水も濁ってきた。同時に珊瑚礁の生き物達の姿も消えた。なにが海を変えたか。いわゆる赤土汚染である。島の中央部を流れる余多川は、鯉やウナギ、カニなどが生息する清流であった。しかし、今では少量の雨でも真っ赤に濁る。当然生き物達は姿を消した。種の断絶である。いまや島のほとんどの川は、余多川と同じになった。その結果、雨が降って間もなく（早いところで、5分）島のいたる所から、真っ赤に濁った赤土が流出する」。山本氏は、農業基盤整備、道路工事、港湾工事などの公共事業に問題があるとしている。コンクリート3面張りの排水溝で直接川に直結し、赤土流出防止対策の沈砂池があるが内地の規格で形だけでほとんど機能していないとしている。

環境ネットワーク・イン沖永良部は、1999年6月29日に県大島支庁沖永良部土地改良出張所、知名町耕地課と土木課、漁協、観光業者が参加して、

県営畑総第3知名東部地区（芦清良一屋者一帯）を巡回し、ウジジ浜の周辺と、沈砂池、側溝の状況を調べたのである。

ウジジ浜では、赤土の堆積が80センチになっていることが判明した。雨が降ると水が噴き出して周辺を冠水させるため池、川のように流れる農道、冠水によって削り取られた農地、十分に機能していない沈砂池、側溝などの問題点などが浮き彫りになった（南海日々新聞1999年6月30日）。

## 第2節 和泊町土砂流出対策事業と土地基盤整備事業

沖永良部の土地改良事業をはじめとする農業・農村整備事業は、畑地灌漑、区画整理、農道整備、集落排水事業等が行われた。昭和57年度から総事業費は、和泊町で約394億円、知名町で約325億円と膨大な農業・農村整備事業費が投下されたのである。（沖永良部事務所土地改良課・沖永良部農業改良普及所「平成12年度農業農村整備の概要」より。）土地の基盤整備は、県営畑地帯総合整備事業が中心に行われている。

和泊町では、土砂流出防止対策要綱として、農業基盤整備に伴う赤土被害対策を実施している。条例としてではなく、要綱としての対策である。要綱の目的は、「町内の沿岸においてみられる土砂流出による海域汚染問題が深刻化していることにかんがみ、公共事業及び民間による開発行為（土地の区画及び形質を変更する行為をいう）等に際して有効な土砂流出防止対策を確立するために」作られたものである。町は、土砂流出の防止に対して公共工事及び民間による開発に、指導と随時巡視を行うように定めている。町は公共工事の計画に当たっては、計画、設計、施工及び管理の各段階において土砂流出防止対策の実施をあげている。

農業基盤整備事業では、計画段階として、次の5つのことをあげている。

- (7) 地形や流域の現地調査を行い、系統的な排水計画を立てる。
- (イ) 土砂溜、沈砂地の設置及び柵工等を行い、直接河川や海域への放流を避けるよう計画する。
- (ウ) 沈砂地の維持管理を考慮した道路計画をた

てる。

- (イ) ほ場勾配は、土壌流亡を考慮して決定する。
- (オ) 農道の計画にあたっては、切土量は盛土量を極力少なくするよう路線を設定する。

沈砂地などにより直接に河川や海域に排水計画をし、土壌流亡のためにはほ場の勾配などをあげて、系統的な排水計画を義務づけているが、自然循環的な水涵養林の植林や河川のコンクリートの3面張りの排水溝からの土手・川砂石、水草・藻などの環境保全型排水計画が示されているわけでもない。自然循環的な見方ではなく、物理的な土砂流出対策の基本計画の段階の域を超えていない。

設計段階では、

- (ア) ほ場整備の地区界や道路、水路に面した面は、植生、柵工等で保護すること。
- (イ) 沈砂地は容易に維持管理ができる構造とする。
- (ウ) ほ場の法面を保護し、表土の流出を防ぐため、畦畔を設置する。
- (エ) ほ場に小規模の土砂溜を設置する。
- (オ) 農道等で切土、盛土の法長が長くなる場合、擁壁、植生、小段、小段排水工等により法面保護を行う。

施工段階では、

- (ア) 工事中の土砂流出を防止するため、地区内のくぼ地等を利用した仮の土砂溜を設置する。
- (イ) 工事期間中は気象状況に十分注意し、降雨時を避けて施工する。
- (ウ) 土取場、土捨て場からの土砂流出を防止するための排水処理等の現場管理を徹底する。

管理段階として、

- (ア) 土砂溜や沈砂池等滞砂を定期的に排除する等管理主体による維持管理を徹底する。
- (イ) 雨期前や雨期期間中は沈砂池等の点検を行い、記録を残す。

農地の耕作にあたっては、

- (1) 等高線栽培を行い、土止め、流れの緩和をはかる。
- (2) 適度な排水を目的としたうね切り栽培を行う。
- (3) 輪作及び間混作を実施し、土壌の浸食を防ぐ。

(4) 適度の深さの深耕を行い、雨水の縦浸透を促す。

(5) 果樹等の場合、草生栽培、敷草のマルチ栽培を行う。

(6) 新植果樹園の場合は、緑肥栽培を速やかに行う。

(7) ハウス栽培の雨水は、流未処理の溜め池を掘るなど。

以上のように、計画、設計、施工、管理と、それぞれの段階において、農業基盤整備事業での土砂流出防止対策の具体策をあげ、農地の耕作についても土砂流出防止の方法により耕作方法を提示する。町としての土砂流出防止の具体的対策の姿は、要綱のなかみでみることができるが、本質的な効果をあげていくには、自然循環的な農業を進めていくことにかかっている。物理的な対処法では赤土流出の根本的な解決にならないのである。

ところで、土地の基盤整備は、受益面積1444.6ha、1119haが済んでいる。第4次和泊町総合振興計画によると、畑地かんがいは、目標面積の1372haのうち、196haと14.3%の達成率である（平成11年3月現在）。畑地かんがいは、前期の振興計画で、和地区280ha、筒岩地区140ha、仁嶺地区115ha、第2仁嶺211ha、第3仁嶺99ha、長島地区20ha、第2長島地区37ha、上原地区53ha、坊や田地区36ha、第2坊や田地区21ha、池当地区51haと計画されている。

### 第3節 伝統的な環境保全意識と生涯学習

離島僻地にのこる伝統的な環境保全意識として、禁忌にみる山の恐れ意識、わき水の出てくる暗川にみる水の意識、伝統的な農業形態や農村生活習慣は、農業の近代化や農村生活の都市化などによる環境破壊のなかで、大きな意味をもっている。

沖永良部では、農業の基盤整備による土地改良、コンクリートによる護岸工事、ハーベスターの導入によるさとうきびの刈り取り労働形態の変化、農業や化学肥料の大量投下による農業生産力の増大、農業労働の省力化など、農業生産の増大による収入の拡大、生活の便利さは、新たな環境問題をつくりだしたのである。伝統的な農業生産や農

村の暮らしを見つめ直すことは、地域住民の環境保全意識の形成に大きな意味をもっている。

沖永良部は、禁忌の聖地がいくつも設定されている。また、暗川として、水のわき出る泉の地域が集落住民にとっての命をつくりだす場所といわれるほど重要なところとして、地域の人々は環境保全、水質保全のための特別な配慮をしてきたのである。

親や地域のおとなたちは、子ども達にアーシムンガイと称して、子どもになぞなぞをかけて、自然保全、農業生産、地域の暮らしの慣習などの親しみを教えたのである。

沖永良部は、水不足に常に悩まされてきた島である。とくに島の大山周辺はわき水が豊富であったが、大山から離れた和泊町では、飲み水すら得るのに容易ではなかった。暗川や海岸線のわき水から飲み水を得るために長時間かけて、水を運ばなければならなかったのである。これは、大山から離れた和泊の島民にとって過酷な労働を強いられた。水汲み、水運びは女性の仕事であったので、女性たちは、頭に水おけをのせて自宅に運んだのである。

国頭字では、集落の中心に暗川があり、渇水期には、十数メートルの断崖をおりて先着順に水汲み順番を決めて丁寧に水汲みをしたのである。さらに、国頭では、海岸線にある泉水を汲みにいったのである。国頭の泉のですところは急坂をのぼっていかねばならなかった。水をめぐっての集落の掟は厳しいものがあつた。

国頭では、雑用水は宅地内の大木にわらを結びつけて垂らし、下においてある水瓶に天水を導入して、水を貯めていく方法をとっていた。また、溜め池を積極的に作り、イモや野菜などを洗い、そこで洗濯もした。田圃で雨後の洗濯が行われていた。沖永良部では水を大切に、水に対する気持ちの水神信仰が強かつたのである。暗川、泉、井戸、溜め池などのそばには石でつくった水神が祀られている。ショウジゴと称して、特定の泉に行つて、洗米し、そこから汲んできた水を先祖棚に供える。毎月一日に、家族の安泰と繁栄を拜む行事が行われている。

住居のある屋敷には、防風対策として、屋敷林

を植えたのである。門のある南側、東、北東に風に強いカジマル、福木を植え、北、西、北西にはハナカン、ハジキなどの牛馬の飼料になる樹木が植えられた。砂地でも成長するという福木は国頭の屋敷林に多く植えられた。住居は屋敷林と石垣によって防風対策をしていたのである。

木の信仰には、禁忌恐怖の対象になっているものが多い。うっそうと茂つた森林にはマジムンという魔物が宿つていて恐れた。さらに、木の精や妖怪としてヒヌムンと称するものが居るとされている。湧泉の地はティガナシと称して、神を奉ずる者が禊ぎを行うところである。その周辺は、アダンやその他雑木が茂つているが、そこへ入ることは忌み嫌つたのである。このように、木や森林は恐怖や妖怪、聖地の対象となつて、大切に保全されていたのである。